

日本線虫学会ニュース

Japan Nematology News

目次

◆巻頭言（岩堀 英晶）	1
◆事務局から	
2017～2018 年度会長選挙及び評議員選挙の開票結果	2
2017～2018 年度の学会運営体制	2
◆2017 年度日本線虫学会大会（第 25 回大会）のご案内（大会事務局）	3
◆記事	
XXV International Congress of Entomology での線虫関連研究（神崎 菜摘）	6
第 12 回九州線虫懇談会参加報告&異動のご挨拶（関本 茂行）	9
日本の線虫拠点紹介シリーズ第 14 回「森林総合研究所 九州支所」（小坂 肇）	11

[巻頭言]

岩堀 英晶（龍谷大農）

先日行われました 2017～2018 年度日本線虫学会会長選挙の結果、立石事務局長より私が再選された旨の報告をいただき、もう 2 年会長職を仰せつかることになりました。この結果は私に対する会員の皆様の温かい励ましと思っております。また、つつがなく 2 年間務めて来られましたのも、事務局、評議員、編集委員、多くの専門委員の方々の支えのおかげと考えております。ありがとうございました。引き続き身を引き締めて職に臨みたいと思っております。

さて、この 4 月大変嬉しいニュースがありました。本会会員の酒井啓充さんが農研機構・北海道農業研究センター生産環境研究領域線虫害グループの任期付研究員として、ま

た、新屋良治さんが明治大学農学部農学科植物線虫学研究室の専任講師として着任されました。酒井さんは過去に植物防疫所に勤務され、恐らく日本では最も内外の線虫種に通ずる研究者の 1 人であり、このたびの再登板に大いに期待しているところです。新屋さんは博士号修得後、カリフォルニア工科大で修業を積まれた新進気鋭の研究者であり、進化発生学的研究、また、寄生のメカニズムを遺伝子・分子レベルで解明する技術を持ちながら、伝統ある明治大学の植物線虫学研究室を引き継いだ頼もしい人材です。このように将来ある人材がしかるべき職に就き、力を発揮してこそ日本の線虫学の発展があると思います。

現在、日本線虫学会には優秀な大学院生・ポスドクの若手があり、大会等で活躍してくれています。また、線虫学を学んだ学部学生も今後増えてくることでしょう。彼ら・彼女

らが専門的知識・技術を生かせるような職に就けるべく、学会としても支援の環境を整えてゆきたいと考えています。

[事務局から]

2017～2018 年度会長選挙及び評議員選挙の開票結果

2017年3月17日に、標記の選挙の開票及び集計が、選挙管理委員の百田洋二氏及び田辺博司氏によって厳正に行われました。その結果は以下のとおりです。

【会長選挙】

選出：

岩堀 英晶（龍谷大学農学部）

次点：

奈良部 孝（農研機構北海道農業研究センター）

【評議員選挙】

選出：

長谷川 浩一（中部大学応用生物学部）

神崎 菜摘（森林研究・整備機構森林総合研究所関西支所）

小坂 肇（森林研究・整備機構森林総合研究所九州支所）

串田 篤彦（農研機構北海道農業研究センター）

奈良部 孝（農研機構北海道農業研究センター）

岡田 浩明（農研機構中央農業研究センター）

竹内 祐子（京都大学大学院農学研究科）

豊田 剛己（東京農工大学大学院生物システム応用科学府）

植原 健人（農研機構中央農業研究センター）

吉賀 豊司（佐賀大学農学部）

以上、アルファベット順

次点：

水久保 隆之（丸和バイオケミカル株式会社）

2017～2018 年度の学会運営体制

評議員会の承認を得て、2017～2018年度は下記の体制で本学会を運営することになりました。なお、会計監査は現時点の候補者であり、2017年度の総会に提案し、承認が得られた後に決定となります。

事務局長：

立石 靖（農研機構中央農業研究センター）

会計幹事：

秋庭 満輝（森林研究・整備機構森林総合研究所）

庶務幹事：

植原 健人（農研機構中央農業研究センター）

編集幹事：

相川 拓也（森林研究・整備機構森林総合研究所東北支所）

伊藤 賢治（農研機構北海道農業研究センター）

酒井 啓充（農研機構北海道農業研究センター）

上杉 謙太（農研機構九州沖縄農業研究センター）

会計監査候補者：

藏之内 利和（農研機構次世代作物開発研究センター）

関本 茂行（横浜植物防疫所）

選挙管理委員：

武田 藍（千葉県農林総合研究センター）

山根 泉（有限会社ネマテンケン）

編集委員長：

荒城 雅昭（農研機構農業環境変動研究センター）

編集委員：

相川 拓也（森林研究・整備機構森林総合研究所東北支所）

荒城 雅昭（農研機構農業環境変動研究センター）

二井 一禎（元京都大学農学研究科）

Gaspard, J. T. (有限会社ネマテンケン)
長谷川 浩一 (中部大学応用生物学部)
神崎 菜摘 (森林研究・整備機構森林総合
研究所関西支所)
小坂 肇 (森林研究・整備機構森林総合研
究所九州支所)
串田 篤彦 (農研機構北海道農業研究セン
ター)
水久保 隆之 (丸和バイオケミカル株式会社)
奈良部 孝 (農研機構北海道農業研究セン
ター)

Oka, Yuji (イスラエル農業省)
岡田 浩明 (農研機構中央農業研究センター)
竹内 祐子 (京都大学大学院農学研究科)
豊田 剛己 (東京農工大学大学院生物シス
テム応用科学府)
吉賀 豊司 (佐賀大学農学部)

以上、アルファベット順
学会ニュース編集小委員会委員：

竹内 祐子 (京都大学大学院農学研究科)
村田 岳 (農研機構九州沖縄農業研究セン
ター)

[2017 年度日本線虫学会大会 (第 25 回大会) のご案内]

大会事務局

1. 第 25 回札幌大会について

会場となります北海道立道民活動センター
(通称：かでの 2・7) は、札幌市の中心部、
札幌駅・大通駅からほど近く、周辺には北大
植物園や大通公園があり、都市の利便性と緑
豊かな静かな環境を併せ持つ場所にありま
す。開催時期が例年より若干遅めで、本州以
南ではまだ残暑厳しい時期ですが、北海道
はすでに秋の気配に包まれる頃と思います。

ご存じのとおり、北海道においては一昨年、

わが国で初めてジャガイモシロシストセン
チュウの発生が確認されました。現在、その
制御と根絶を目指した取り組みが進行中
です。本大会では、「発生確認から 2 年、
ジャガイモシロシストセンチュウ対策研
究の最前線」と題するシンポジウムを企
画し、北海道における最新の研究成果と
今後の取組について、学会員の皆様と
議論したいと願っています。会場は約 200
人の収容が可能です。皆様のお越しを
お待ちしております。

2. 開催日程 (発表数によって時間等が変更 する場合があります)

2017 年 9 月 20 日 (水) ~ 22 日 (金)

□ 9 月 20 日 (水)

9:00~12:00 : 評議員・編集委員会

13:00~13:45 : 総会

14:00~17:30 : シンポジウム「発生確認
から 2 年、ジャガイモシロシストセン
チュウ対策研究の最前線」

18:00~20:00 : 懇親会

□ 9 月 21 日 (木)

9:30~12:00 : 一般講演

13:30~14:30 : ポスターセッション

14:30~17:00 : 一般講演

□ 9 月 22 日 (金)

9:30~ : 一般講演

2017 年度線虫学会シンポジウム

「発生確認から 2 年、ジャガイモシロシ
ストセンチュウ対策研究の最前線」

(現在、演題と演者について調整中、以下仮
タイトル)

「発生確認までの経過と発生範囲調査」

「高精度検出技術の開発」

「殺線虫剤処理と捕獲作物栽培による防除効果」

「ふ化促進物質の全合成と実用化に向けた研究」

「抵抗性遺伝資源の探索と抵抗性品種育成」

3. 大会会場

かでの 2・7 北海道立道民活動センター
大会議室 (4F、一般講演) および 510 会議室
(5F、評議員会、休憩室、ポスター会場)

〒060-0002 札幌市中央区北 2 条西 7 丁目

- JR 札幌駅南口：徒歩 13 分
- 地下鉄 さっぽろ駅 (10 番出口)：徒歩 9 分
大通駅 (2 番出口)：徒歩 11 分

<http://homepage.kaderu27.or.jp/>

4. 懇親会会場

ホテル札幌ガーデンパレス
札幌市中央区北 1 条西 6 丁目

TEL：011-261-5311

大会会場より南東へ徒歩 4 分

<http://www.hotelgp-sapporo.com/>

5. 大会事務局

農研機構 北海道農業研究センター 生産環境
研究領域 線虫害グループ

〒062-8555 札幌市豊平区羊ヶ丘 1 番地

TEL：011-857-9247 FAX：011-859-2178

事務局長 奈良部 孝

narabu*affrc.go.jp

6. 参加・講演申し込み方法

1) 参加申し込み

参加を希望される方は、7月21日(金)までに、郵便振替にて大会参加費・懇親会費を下記口座へご送金ください。

ご送金は複数人数をまとめずに、一人ずつおこなうようにしてください。学生参加費(大会参加費・懇親会費)の適用には、振替用紙の通信欄に指導教員のサインがあることを要件とします。7月22日以降に参加を希望される方は、当日受付けにて承ります。その場合、学生参加費の取り扱いはなくなります。

2) 大会・懇親会参加費

大会参加費 一般 3,000 円 学生 1,000 円

(当日申し込みは一律 4,000 円)

懇親会費 一般 6,000 円 学生 3,000 円

(当日申し込みは一律 7,000 円)

大会口座 (郵便振替口座)

加入者名：日本線虫学会第 25 回大会事務局

記号番号：02790-3-49571

3) 講演申し込み

本大会にて「口頭発表」もしくは「ポスター発表」を希望される方は、大会参加申込時の振替用紙にある通信欄に発表希望様式を記入し、7月21日(金)までに参加申し込みとともに講演要旨の提出をおこなってください。要旨は以下の形式に従って作成して頂き、希望発表様式をメール本文中にご申告頂き、大会事務局講演要旨受付担当者(相場 聡、aiba*affrc.go.jp)へメールにてお送りください(学生が要旨提出をされる場合は、同時に指導教員へも cc にて送ること)。発表はひとり1題のみですが、共同発表者としての参加は何題でも構いません。また、口頭発表の内容をポスターでも掲載し皆さんとディスカッションをされたい方は、口頭発表と同タイトル同内容に限ってポスター発表も同時に認めますので、要旨提出時にその旨をお伝えください。

口頭及びポスター発表者は、2017年度までの会費を納入済みの日本線虫学会正会員である必要があります。また、申し込み演題数によって、口頭発表をポスターへあるいはポスター発表を口頭発表へ変更をお願いする場合があります。

4) 大会事務局講演要旨受付担当者

農研機構 北海道農業研究センター 生産環境
研究領域 線虫害グループ

〒062-8555 札幌市豊平区羊ヶ丘1番地
TEL : 011-857-9247 FAX : 011-859-2178
相場 聡

E-mail: : aiba*affrc.go.jp

電子メールで受信した講演要旨については、受信後1週間以内に、受付確認メールを事務局から送信します。1週間を過ぎても確認メールが届かない場合は、大会事務局講演要旨受付担当者までお知らせください。

7. 講演要旨の作成 (巻末に要旨見本: Wordファイル)

講演要旨は用紙サイズ B5 判横置きで、上下左右の余白を2.5 cmとして作成してください。1行は全角45字、本文13行、全体16行(タイトル行3行のとき)か17行以内(同4行以上のとき)としてください。1行目に演者名を記し(発表者の前に○印、複数の場合は・で区切る)、続けて括弧()内に所属の略称(所属が異なる場合は、上付数字を付けて区別する)、1字空けて演題、1字空けて上記事項の英文表記(氏名はHokkai, T.のように、所属はHokkaido Agric. Res. Ctr.のように省略して記す)を記載してください。その後1文字空けて、責任著者のメールアドレス(学生の場合は指導教員、*で明示してください)を付記してください。

日本語は明朝系フォント(MS 明朝など)、英文表記はCenturyまたはTimes New Romanなどのフォント(12ポイントを推奨)を使用し、タイトル行は太字にしてください。本文は行を改めて次の行から始めてください。本文中の英数記号は半角を使用してください。

電子メールの添付ファイルで提出される場合、ソフトウェアは「Microsoft Word」または「一太郎」を使用してください。本ニュース巻末に見本を掲載しております。講演予稿集は大会当日に会場で配布します。Web上での

事前公開予定はありません。このほかに、講演要旨は日本線虫学会誌第47巻第2号に掲載されます(学会誌掲載時にはメールアドレスは削除します)。大会後、学会誌掲載前に講演要旨を修正することが可能です。修正原稿の提出方法は予稿集に記載予定です。

8. 講演発表

口頭発表の講演時間は、討論時間を含めて1題15分を予定しています。口頭発表はPCプロジェクターのみ使用できます。

PCプロジェクターの利用環境はWindows 7、対応ソフトはMicrosoft Power Point 2016です。これ以外の環境でスライドを作成される場合は、あらかじめ動作確認をお願いします。講演ファイルはCD-Rにて受付をおこないますので、講演者はできるだけ早く受付まで持ってくるようにしてください。

ポスター発表の場合は、A0サイズ(841×1,189 mm)を基本に、そのサイズに収まるように作成してください。なお、ポスターを貼り付ける道具は大会事務局で用意します。

9. 会場 (巻末にアクセスマップ)

最寄り駅はJR 札幌駅、市営地下鉄さっぽろ駅または大通駅です。新千歳空港をご利用の場合、JR/快速エアポート 最速37分(15分毎運行 1,070円)札幌駅下車、または空港連絡バス/新千歳空港バス乗場から乗車80分(片道 1,030円)札幌グランドホテル前下車。

宿泊は各自ご手配をお願いいたします。札幌駅周辺、すすきの方面に多数ホテルがあります。

[記 事]

◇ XXV International Congress of Entomology での線虫関連研究 ◇

神崎 菜摘 (森林研究・整備機構
森林総研関西支所)

半年以上も前になってしまったが、米国フロリダ州オーランド (Orlando) で 2016 年 9 月 25~30 日に開催された第 25 回国際昆虫学会議 (XXV International Congress of Entomology) において発表された線虫関連研究を紹介する。9 月ではあったが屋外は非常に暑く、やはり亜熱帯の気候であった。一方、室内はエアコンが効きすぎというほど効いており、熱帯のつもりで参加すると体調を崩しそうな状況であった。



閉会式会場 (上) と発表会場前 (下)

毎度のことらしいが、この会議は非常に参加者も多く、事前登録された演題数が口頭発表、シンポジウム合わせて 8,000 題以上、実際にはキャンセルもあり、当日の発表は約 6,500 題という規模であった。会議中は、20 以上の会場で口頭発表が並行して行われており、ポスターも入れ替え制、プログラムだけで電話帳並の厚さとなっていた。要旨集は百科事典並になるのではないかと心配したが、こちらは USB ドライブで配布された。そのような次第であるから、興味のある題目と、その発表日時、会場を探すだけでも一苦勞で、気がついたときには目的の発表が前日に終わっていたということもあった。この 1/10 程度の規模 (ちょうど国際線虫学会程度) が規模の上限ではないかと思った。

言うまでもなく、昆虫は線虫とは最も関係の深い生物群であるため、昆虫関連線虫の演題も多く出されていたが、ほとんどは昆虫病原性線虫、寄生性線虫を用いた生物防除関連研究で、その他の便乗線虫に関しての話題は数件しかなかった。

以下、要旨集から「nematode」のキーワード検索で挙がってきた演題は 61 件で、全発表題数の 1%弱である。これらを病原性、寄生性線虫による害虫防除とそれ以外に分けて、著者名のアルファベット順にリストする。要旨集には複数著者による演題で主著者だけしか書かれていない場合もあったため、著者名は主著者のみを挙げる。

昆虫病原性、寄生性線虫による昆虫防除関連 34 件は以下のとおりである。

Steinernema、*Heterorhabditis* を用いた広範囲の害虫防除に関するセッションが 2 件、*Deladenus siricidicola* を用いたノクチリオキバチ防除に関するセッションが 1 件あったため、多くはこれらのセッションでの発表である。

- Ahmed, A. Larvicidal activities of indigenous *Bacillus thuringiensis* isolates and nematode symbiotic bacterial toxins against the mosquito vector *Culex pipiens* (Diptera: Culicidae)
- AllahverdiPour, H. H. Studies on host behavior manipulation by the mosquito-parasitic nematode *Strelkovimermis spiculatus*
- Brown, M. Worms that sterilize queens: Dynamics and mechanisms
- Corley, J. C. Population ecology of *S. noctilio* and its biological control agents
- Dolinski, C. Case study: Ecology of entomopathogenic nematodes in tropical fruit systems
- Geisert, R. W. Effectiveness of various entomopathogenic nematode species on the control of larval *Diabrotica virgifera virgifera* (Coleoptera: Chrysomelidae)
- Glazer, I. Survival mechanism of entomopathogenic nematodes
- Goodrich-Blair, H. Nematodes and bacteria: Allies in the suppression of insect immune defenses
- Grace, K. Formosan and Asian subterranean termite invasions in Hawaii
- Grewal, P. Entomopathogenic nematode dispersal, foraging, and infection strategies: Cruisers, ambushers, sprinters, and scouts
- Hajek, A. E. *Sirex noctilio*-*Amylostereum-Deladenus* interactions in North America
- Hiltpold, I. To resist or not to resist? An insect dilemma serving western corn rootworm integrated pest management on Bt maize
- Hodson, A. Ecological influence of *Steinernema carpocapsae* on native soil arthropods and nematode communities in pistachio orchards
- Hurley, B. *Sirex-Deladenus*-environment interactions: Lessons from tens of thousands of dissections
- Kaplan, F. Chemical signaling
- Kluiters, G. Nematode parasitism of arbovirus vectors: Effects of mermithids (Nematoda: Mermithidae) on *Culicoides* biting midges and their potential use for disease and vector control
- Koppenhöfer, A. M. Case study on host-pathogen relationships: *S. scarabaei* - turf system
- Lankin-Vega, G. *Steinernema* sp. isolate Lican Ray: A good candidate for biological control of cutworms, *Agrotis* sp.
- Lewis, E. Infection dynamics of entomopathogenic nematodes
- Li, H. Developing locally adapted factories for the mass production of entomopathogenic nematodes as biocontrol agents against soil insect pests
- Lin, Y.-H. Functional study of two adenosine metabolic genes, *adgf-d* and *ada*, in *Drosophila melanogaster*
- Mari, P. Indian tropical root and tuber crops entomology: Challenges and strategies
- Mlonyeni, O. The global diversity of *Deladenus siricidicola*
- Morris, E. Issues surrounding potential introduction of parasitic nematodes against *Sirex* in North America
- Nahrung, H. *Sirex noctilio* history and interactions in Australian plantations
- Park, H. W. Biological control potential of Korean entomopathogenic nematode isolates against the cabbageworm *Pieris rapae* (Lepidoptera: Pieridae)
- Schliekelman, P. Group behavior in insect parasitic nematode dispersal
- Slippers, B. The *Sirex* woodwasp: Complex interactions and evolving management paradigms of a globally invasive forest pest

- Smidt, A. P. The genomes of *Sirex noctilio*, *Amylostereum areolatum*, and *Deladenus siricidicola*: Insights into symbiosis and invasion processes
- Sopow, S. *Sirex* wood wasp, *Sirex noctilio* (Hymenoptera: Siricidae)
- Theopold, U. The *Drosophila* chitinase-like protein IDGF3 is involved in protection against nematodes and wound healing
- Toepfer, S. Optimizing the use of entomopathogenic nematodes for a better control of corn rootworm larvae
- Xu, Y. Foraging strategies for the mosquito-parasitic nematodes *Romanormis iyengari* and *Strelkovimermis spiculatus*
- Zenner, A. Fatal fighting among adult entomopathogenic nematodes
- その他、昆虫便乗性線虫を対象にしたもの、線虫が防除対象になるものなどは 27 件あった。
- 題数は 27 件あるものの、昆虫防除資材が副次的に線虫にも効果がある、といった内容や、一般的な病害として線虫もあげられているだけのものなどが多く、線虫を対象とした研究は数件程度と少なかった。
- Bal, H. K. Impact of soil management on soil food web health in long-term organic and transitioning farming systems
- Bird, G. Potato pest management in Central Asia
- Blatt, S. Incidence of *Monochamus* species and pinewood nematode in Nova Scotia Christmas tree plantations
- Campos-Herrera, R. Once upon a time in America: Soil food webs and biological control in citrus orchards
- Chang, C.-S. Nematode populations associating with ambrosia beetles in Taiwan
- Crow, W. Influence of tobacco thrips (*Frankliniella fusca*) and reniform nematodes (*Rotylenchulus reniformis*) on cotton yield
- Dunning-Hotopp, J. Lateral gene transfer from bacteria to animals, including humans
- Flannagan, R. The Center for Arthropod Management Technologies: Industry perspective
- Giblin-Davis, R. M. Unseen hitchhikers to Florida: Entomophilic nematodes
- Jaenike, J. Symbiont-mediated shift in the evolutionary ecology of host-parasite interactions
- Johnson, T. Development of two novel microbes for management of insects, mites, and plant parasitic nematodes in North and Central America and Europe
- Jung, C. An accurate detection of *Bursaphelenchus xylophilus* and *B. mucronatus*, caused by pine wilt disease, by Multiplex PCR using species-specific primers from *Monochamus alternatus* and *M. saltuarius* insect vectors
- Kaloshian, I. Aphid-host interactions: Effectors and resistance protein activation
- Kanzaki, N. Termite-associated nematode fauna in relation to their host/carrier termite habitat
- Kaufman, P. Infectivity and importance of Florida vectors in dog heartworm transmission
- Knake, R. History of seed treatments and their advantage
- Lee, S. I. Production of oxalic acid in submerged culture of *Aspergillus niger* F22 strain
- Lorence, A. Characterization of host plant resistance to herbivores through high-throughput phenotyping
- Perlman, S. J. Mechanism of symbiont-mediated

- defense against parasitic nematodes
- Presnail, J. Insect control discovery at Evogene Inc.
- Ren, L. Morphology and ultrastructure of the functional sensilla on antenna, ovipositor, maxillary and labial palps of *Monochamus alternatus* (Coleoptera: Cerambycidae)
- Roux, G. Pine sawyer beetle, *Monochamus galloprovincialis* (Coleoptera: Cerambycidae)
- Su, N.-Y. Vertical transfer of nematodes associated with alates of *Coptotermes formosanus* and *Coptotermes gestroi* (Isoptera: Rhinotermitidae)
- Thoms, E. Global uses for sulfuryl fluoride (ProFume® gas fumigant) for post-harvest pest control
- Van Goor, J. *Parasitodiplogaster* (Nematoda: Diplogastridae) infection of male fig wasps: Consequences for mutualism and coexistence
- Yang, Z.-Q. Biological control of invasive forest pests using augmentative releases of natural enemies native to China
- Zhou, W. Fungal endophyte can affect host selection behavior of cotton aphid (*Aphis gossypii*)

◇第12回九州線虫懇談会参加報告&異動のご挨拶◇

関本 茂行 (元・農研機構・中央農研、現・横浜植防)

3月11日(土)に農研機構・九州沖縄農業研究センター(熊本県合志市)で開催された第12回九州線虫懇談会に参加してきました。今回が初めての参加でしたが、九州のみならず関東(茨城県・千葉県)からの参加者も含めて総勢約30名(東海大2名、熊本大7名、

佐賀大(OB含む)5名、丸和バイオケミカル1名、アグロカネショウ2名、千葉県1名、森林総研1名、農研機構(OB含む)9名+当日参加?名)、発表が14題と、想像以上の盛況ぶりに九州の線虫熱の高さをひしひしと感じました。

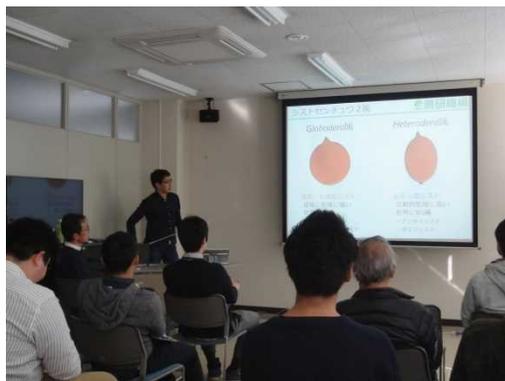
懇談会は第1部の佐賀大と熊本大の学生さん8名+佐賀大・吉賀先生による研究紹介から始まり、昆虫免疫に対する線虫の回避機構の解明、イモグサレセンチュウの増殖における糸状菌の重要性、ニセフクロセンチュウの九州での分布と遺伝的多型、線虫感染過程におけるCLAVATAシグナル伝達の関与、サツマイモネコブセンチュウに対する誘引物質、線虫数自動カウントプログラムの作成、線虫感染抵抗性の評価・解析など、両大学の学生さん達によるフレッシュかつバラエティーに富んだ内容の発表が続きました。特に皆さんが発表の冒頭に出身地や趣味・特技などについてのスライドを織り込んで自己紹介をしていたのがとても新鮮で(学会発表ではまず見られない光景なので)、こちらも肩の力を抜いて楽しく聞くことができました。続く第2部では農研機構九沖農研・木村さん「九沖農研センターにおいてこれまでにやってきた育種基盤研究について」、アグロカネショウ・舩渡さん「土壌分析事業と線虫診断について」に続いて、自分自身も「日本産 *Heterodera* 属シストセンチュウ2種について」というタイトルで、この5年間に中央農研で行ったクローバシストセンチュウとタケシストセンチュウに関する研究成果を発表させていただきました。第3部の千葉県農林総合研究センター・三平さん「千葉県の植物防疫行政と線虫研究事情」、農研機構・農業環境変動研究センター・荒城さん「土壌線虫は手ごわかった」の2題で懇談会は締めくくられ、盛会のうちに懇談会は終了しました。引き続き行われた懇

親会も和気あいあいとした雰囲気の中であつという間にお開きの時間となり、懇親会終了後は九沖農研から夜道を歩いて30分ほどのところにある九沖農研御用達の居酒屋「すや村」に場所を移し、8名（水久保さん、荒城さん、吉田さん、小坂さん、鈴木さん、田淵さん、村田くん、関本）による二次会がスタート。みんなで芋焼酎を飲みながら、夜遅くまで線虫談義と四方山話に大いに花を咲かせました。個人的には熊本にきたからには絶対に食べて帰りたいと思っていた馬刺しを食べることができて大変満足しました。美味しい馬刺しをおすすめしてくださった吉田さん、ありがとうございました。

昨年の第11回懇談会に参加した水久保さんも学会ニュースの記事で「これはもう学会の大会ではないかと感嘆していたのが正直なところであった」と感想を述べていました。確かに参加者数や発表数、発表内容をみたらちょっとした学会のような印象も受けますが、実際には皆さんとてもリラックスした雰囲気、時間を気にせずざっくばらんにいろいろな話題を話せる点が、学会とはまた違った九州線虫懇談会の魅力であると感じました。今後もこの九州線虫懇談会の活動がますます活発に、末永く続いていくことを願っております。そして九州外の皆様も、興味があればぜひ一度参加されてみることをおすすめします。最後になりましたが、佐賀大・吉賀先生には事前の連絡から前日の佐賀大訪問、そして当日の進行と大変お世話になりました。また、九沖農研・線虫グループの皆様には懇談会の会場設営や懇親会の準備などいろいろとお世話になりました。本当にありがとうございました。

さて、私事ではありますが、この4月をもって農研機構・中央農業研究センターから農林水産省横浜植物防疫所に異動になりました。

植物防疫所からの出向ということで期間限定の研究者生活（とは言え、気づけば5年間も長居してしまいました）ではありましたが、初めて国際学会（ヨーロッパ線虫学会@トルコ）に参加したり、第20回日本線虫学会大会事務局の裏方として準備に追われたり（そういえばどちらも異動してわずか半年後の出来事でした。とても忙しかったです...）、学会誌の編集幹事をやらせてもらったりと、いろいろと貴重な経験をすることができました。長いようで短かった、あつという間の5年間でした。4月からの新しい所属は横浜植物防疫所調査研究部の害虫担当です。5年前に中央農研に出向した当時の職場へ出戻りとなり、幸いにも引き続き線虫を担当することになりました。また学会等でお会いする機会もあるかと思えます。皆様、今後ともどうぞよろしくお祈りします。



筆者の発表の様子（写真提供：水久保さん）

◇ 日本の線虫拠点紹介シリーズ ◇

第 14 回「森林総合研究所 九州支所」

小坂 肇（森林研究・整備機構
森林総研九州支所）

熊本市の中央には市民の憩いの場となっている立田山緑地があり、森林総合研究所九州支所はその一角を占めています。普段意識することはありませんが、九州支所は高台の尾根状の地形に建っています。敷地の北側は谷になっており、南側は崖状の急斜面です。そのため、昨年の熊本地震では谷や斜面の近くで地割れが発生したりアスファルトにひびが入ったりする大きな被害を受けました。数棟の建物は修繕ではすまないほど被害が大きく、今年度中に建て直すことになっています。幸いにも線虫研究施設に大きな被害は生じませんでした。しかし、居室や実験室、別棟にはひびや天井の割れが生じ、修繕のため機器や棚、机などを動かさなければならなくなりました。修繕中は、建物の外部だけでなく内部にも足場が組まれ、ヘルメットをしないと危ないと本気で思いました。居室の向かいの廊下や実験室では金属や耐熱・石こうボードが切断され、コンクリートは破碎されたり穿孔されたりしました。最盛期に発生した粉塵は凄まじく、閉め切った居室の空気清浄機のフィルターが隙間から入ってきたちりにより数時間で真っ白になり驚きました。破壊と再生が同時に進むような修繕は年度末に終わりましたが、4月になっても修繕時に発生したちりが毎日積もるのには参りました。災害の被害はその時だけで終わらないということがよく分かりました。

九州支所のルーツは1947年にできた林野庁林業試験場熊本支場です。数十年にわたり線虫研究者はほぼ1名しか在籍していませんが、間違いなく線虫研究の拠点といえます。

それは、当時在籍していた清原友也さんがマツ枯れ（マツ材線虫病）の病原体としてのマツノザイセンチュウを発見したからです。現在、森林総合研究所で線虫の名の付く施設は九州支所の材線虫実験室だけです。名前は実験室ですが、実験室4部屋、低温室1部屋、コンクリートの広い土間のある立派な別棟です。マツノザイセンチュウ発見のご褒美として建てられたと聞いています。マツノザイセンチュウの発見以外にも清原さんの成し遂げた大きな成果は、マツノザイセンチュウの病原力には強弱があること、そしてマツ材線虫病でも誘導抵抗性が認められること、と個人的には思っています。現在京都府立大学の池田武文さんとの共同研究ではマツノザイセンチュウに感染したマツの水分生理に関する成果もあります。マツノザイセンチュウ以前も苗畑の土壌線虫による被害実態解明の実績もあります。

清原さんがつくばに異動した後は、現在線虫学会の会計を担当している秋庭満輝さんがマツノザイセンチュウの研究を担いました。秋庭さんの在籍と前後して昆虫研究者によるマツ材線虫病被害を終息に導く研究も行われました。

秋庭さんがつくばの森林総研本所に移った後、私が北海道支所から転勤となり（そのため拠点紹介は北海道支所紹介（線虫学会ニュース45号）に続いて2回目です）、線虫研究を担当しています。担当していると言っても、森林微生物管理研究グループ長という立場上、今までのように線虫だけ研究するわけにはいかなくなりました。例えば、人工林の伐採や造林の機械化、高度化による新たな病害虫発生の可能性を4年間調べました。シイタケ害虫のハラアカコブカミキリの防除研究のためには人工飼料による飼育法を開発しました。このことは線虫研究の無駄にはならず、昨年

度から始まった農食研事業「高品質シイタケ安定生産に向けた天敵利用によるケミカルレスな害虫激減技術の開発」の一部として、昆虫病原性線虫を用いたハラアコブカミキリの防除法開発の課題化につながりました。清原さん以来、脈々と続けられてきたマツノザイセンチュウに関する研究は残念ながら出来ておりません。ただ、国有林で発生するマツ材線虫病被害に対してアドバイスするというかたちで関わっています。国有林との関係は人が変わっても継続すると思うので、九州支

所で線虫（マツ材線虫病）を扱う人がいなくなることはないと思っています。

九州支所では数十年にわたり線虫研究が続けられてきて、清原さんを筆頭に大きな成果もあげています。今後も線虫研究が継続されることを切に祈っています。先にあげた居室、実験室、材線虫実験室の他、当グループでは遺伝子を扱える森林微生物実験棟や隔離温室（写真）を有しており、どのタイプの研究者でも受け入れ可能です。しかし、新人の採用がないことが続いていることが気がかりです。



森林総合研究所九州支所の線虫研究施設

[編集後記]

◆ 先日なにげなくテレビを視聴しておりましたら、10分間になんと二度も線虫が登場。最近アニサキスによる食中毒が急増しているという注意喚起と、*C. elegans*の嗅覚を利用したがん早期発見法開発に期待がかかっているというニュースでした。どちらも動画付き、特にエレガンスについてはフルネーム(?)まで紹介されるという厚遇ぶり。その数日前には、線虫業界では昆虫病原性線虫との関係でよく知られているハチノスツヅリガ(一般には釣り餌として有名ならしいことを初めて知りました)がプラスチックの化学結合を切断し分解できることが判明したというネットニュース記事も目にしました。なじみ深い生物が、論文や学会発表ではなく一般向けのマスコミ報道で取り上げられる様が新鮮で、線虫がちょこっただけメジャーになったような、身内が大成したような、そんな嬉しい気分になりました。(竹内 祐子)

◆ 来所されたことがある方はご存知かもしれませんが、九沖農研敷地内、正門を入れて左手に職員宿舎があり、私も現在入居中です。4月に入ると、スズメがメーターボックスで巣作り・子育てし始めるのが恒例行事で、今年も例年通りせつせと飛び回っています。入居して3年目になり、最近ふと感じたのですが、一昨年よりも昨年、昨年よりも今年、とスズメが人間との距離間を縮めてきているような、、、人の気配がすると林まで逃げていたのが一昨年。昨年はその林よりやや手前の電柱。今年はどうとう宿舎すぐ脇の駐車場。と、見るからに間合いを詰めている様子。戻ってくるのも早い。同じスズメが知恵をつけたのか、世代が進むにつれ警戒心が薄れているのかわかりませんが、住処を提供しているんだから、とにかく車にフンを垂らすのだけはもうやめると言いたいです。(村田 岳)

2017年5月26日

日本線虫学会

ニュース編集小委員会発行

編集責任者 竹内 祐子

(ニュース編集小委員会)

京都大学大学院農学研究科 地域環境科学専攻

〒606-8502

京都府京都市左京区北白川追分町

TEL : 075-753-6060

FAX : 075-753-2266

E-mail : yuuko*kais.kyoto-u.ac.jp

日本線虫学会ニュース第71号

ニュース編集小委員会

竹内 祐子 (京都大学)

村田 岳 (農研機構)

学会全般に関するお問い合わせ先 :

日本線虫学会事務局

〒305-8666

茨城県つくば市観音台2-1-18

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業研究センター内

E-mail: shomu*senghug.org

URL: <http://senghug.org/>

かでの2・7へのアクセスマップ

